

**İTÜ**  
**LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU**  
**(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)**

<b>DersinAdı</b>		<b>Course Name</b>		
<b>Bilim Felsefesi Tarihi</b>		HISTORY OF PHILOSOPHY OF SCIENCE		
<b>Kodu (Code)</b>	<b>Yarıyılı (Semester)</b>	<b>Kredisi (Local Credits)</b>	<b>AKTS Kredisi (ECTS Credits)</b>	<b>DersSeviyesi (Course Level)</b>
BVT 618E	Güz/Bahar (Fall/Spring)	3	7.5	Doktora (Ph.D.)
<b>Lisansüstü Program (Graduate Program)</b>	BİLİM VE TEKNOLOJİ TARİHİ DOKTORA PROGRAMI HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY Ph.D. DEGREE PROGRAM			
<b>DersinTürü (Course Type)</b>	Seçmeli Elective	<b>DersinDili (Course Language)</b>	İngilizce English	
<b>Dersinİçeriği (Course Description)</b>	Bilim Felsefesinin Tarihi, Doğanın Platonik Felsefesi, Aristo'nun Fizik'i, Aristo'nun Kozmolojik Spekülyasyon Metodu, Descartes'ın Mekanizması, Isaac Newton ve Doğa Felsefesinin Matematiksel Prensipleri, Leibniz'in Dünyası: Olası Dünyaların En İyisi, Uzay ve Zaman üzerine Newton ve Leibniz, Immanuel Kant: Bilimlerin a priori Şartları, Doğanın Romantik Felsefesi, Popper'ın Açık Evreni, Görecelik Felsefesi  The History of Philosophy of Science, The Platonic Philosophy of Nature, Aristotle's Physics Aristotle's Method of Cosmological Speculation, Descartes' Mechanism, Isaac Newton and the Mathematical Principles of Natural Philosophy, The World of Leibniz: The Best of All Possible Worlds, Newton and Leibniz on space and time, Immanuel Kant: The A Priori Conditions of the Sciences, The Romantic Philosophy of Nature, Popper's Open Universe, The Philosophy of Relativity			
<b>DersinAmacı (Course Objectives)</b>	Bu ders ile; 1. Bilimsel anlayışı eleştirel bir biçimde değerlendirme yeteneğini geliştirmek. 2. Bilim felsefesinin temel problemlerini tanıtmak. 3. Etkin bir şekilde iletişim kurma ve tartışma yeteneğini geliştirmek. 4. Metinokuma, anlama, araştırma yapma ve yazı yazma becerisini geliştirmek. amaçlanmaktadır.  This course aims to; 1. To develop the ability to critically evaluate scientific understanding. 2. To introduce the substantial problems of philosophy of science. 3. To develop the ability to communicate and discuss issues effectively. 4. To develop the ability to read and understand texts, make research and write.			
<b>DersinÖğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)</b>	Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler aşağıdaki bilgi, beceri ve yetkinlikleri kazanırlar; 1. Bilimselanlayıştıkdiredecekler. 2. Bilimfelsefesininproblemlerinekavrayacaklar. 3. Etkinbirşekildeiletişimkurmavetartışmayeteneginigeliştirecekler. 4. Metinokuma, anlama, araştırmayapmaveyazıyazmayeteneginigeliştirecekler.  Graduate students who successfully pass this course gain the following knowledge, skills and competencies; 1. Appreciate scientific understanding. 2. Grasp the substantial problems of philosophy of science. 3. Communicate and discuss issues effectively. 4. Read and understand texts, make research and write.			
<b>Kaynaklar (References)</b>	Ariew R. (ed): <i>Leibniz and Clarke: Correspondence</i> , Hackett Publishing, 2000 DeWitt R.: <i>Worldviews. An Introduction to the History and Philosophy of Science</i> , Wiley-Blackwell, 2010 Heller M.: <i>Philosophy in Science. A Historical Introduction</i> , Springer, 2011 Losee J.: <i>A Historical Introduction to the Philosophy of Science</i> , Oxford University Press, 2001 McGrew T., Alspector-Kelly M., Allhof F. (eds): <i>Philosophy of Science an Historical Anthology</i> , Wiley-Blackwell, 2009			
<b>ÖdevlerveProjeler (Homework &amp; Projects)</b>	1 DÖNEM ÖDEVİ 1 TERM PAPER			
<b>Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)</b>				

<b>Bilgisayar Kullanımı</b> (Computer Use)			
<b>Diğer Uygulamalar</b> (Other Activities)	SUNUM PRESENTATION		
<b>Başarı Değerlendirme Sistemi</b> (Assessment Criteria)	<b>Faaliyetler</b> (Activities)	<b>Adedi*</b> (Quantity)	<b>Değerlendirmedeki Katkısı, %</b> (Effects on Grading, %)
	<b>Yıllık Sınavları</b> (Midterm Exams)	1	30
	<b>Kısa Sınavlar</b> (Quizzes)	5	25
	<b>Ödevler</b> (Homework)		
	<b>Projeler</b> (Projects)	1	10
	<b>Dönem Ödevi/Projesi</b> (Term Paper/Project)	1	35
	<b>Laboratuvar Uygulaması</b> (Laboratory Work)		
	<b>Diğer Uygulamalar</b> (Other Activities)		
	<b>Final Sınavı</b> (Final Exam)		

\*Yukarıda Belirtilen Sayılar Minimum Olup Yerine Getirilmesi Zorunludur.

## DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Bilim Felsefesinin Tarihi	1,2,3,4
2	Doğanın Platonik Felsefesi	1,2,3,4
3	Aristo'nun Fizik'i	1,2,3,4
4	Aristo'nun Fizik'i [devamı]	1,2,3,4
5	Aristo'nun Kozmolojik Spekülasyon Metodu	1,2,3,4
6	Descartes'ın Mekanizması	1,2,3,4
7	Isaac Newton ve Doğa Felsefesinin Matematiksel Prensipleri	1,2,3,4
8	Leibniz'in Dünyası: Olası Dünyaların En İyisi	1,2,3,4
9	Uzay ve Zaman üzerine Newton ve Leibniz	1,2,3,4
10	Immanuel Kant: Bilimlerin a priori Şartları	1,2,3,4
11	Doğanın Romantik Felsefesi	1,2,3,4
12	Popper'ın Açık Evreni	1,2,3,4
13	Görecelik Felsefesi	1,2,3,4
14	Görecelik Felsefesi [devamı]	1,2,3,4

## COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	The History of Philosophy of Science	1,2,3,4
2	The Platonic Philosophy of Nature	1,2,3,4
3	Aristotle's Physics	1,2,3,4
4	Aristotle's Physics [continued]	1,2,3,4
5	Aristotle's Method of Cosmological Speculation	1,2,3,4
6	Descartes' Mechanism	1,2,3,4
7	Isaac Newton and the Mathematical Principles of Natural Philosophy	1,2,3,4
8	The World of Leibniz: The Best of All Possible Worlds	1,2,3,4
9	Newton and Leibniz on space and time	1,2,3,4

10	Immanuel Kant: The A Priori Conditions of the Sciences	1,2,3,4
11	The Romantic Philosophy of Nature	1,2,3,4
12	Popper's Open Universe	1,2,3,4
13	The Philosophy of Relativity	1,2,3,4
14	The Philosophy of Relativity [continued]	1,2,3,4

### Dersin Bilim ve Teknoloji Tarihi Doktora Programıyla İlişkisi

		Katkı Seviyesi		
		1	2	3
i.	Bilim, bilme ihtiyacı ve bilimsel yöntemin esasları ile ilgili bilgileri uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme,			X
ii.	Tarih yöntemini bilme; bilim ve teknoloji tarihinde akademik düzeyde araştırma yapabilmek üzere gerekli metot ve araçları kullanma,			
iii.	Bilim ve Teknoloji Tarihi'ne ilişkin bilgileri, problem çözme ve uygulama becerilerini tarih bilimine özgü araştırma yöntemlerini de kullanarak analiz edebilme,			
iv.	Bilim ve Teknoloji Tarihi'ne ilişkin uzmanlık gerektiren bilgiyi karmaşık sorunları çözmeye, yeni yaklaşımlar geliştirerek ve sorumluluk alarak bağımsız olarak yürütebilme ve özgün sonuçlara ulaşabilme,			
v.	Bilim ve Teknoloji Tarihi ile ilgili bilgileri disiplinlerin oluşumuna yön veren gelişmelerin değerlendirilmesinde kullanma ve özgün sonuçlara ulaşabilme,		X	
vi.	Antik devirlerden başlayarak farklı medeniyetlerde bilimin ve teknolojinin gelişim aşamalarını analiz etme, yorumlama,			X
vii.	Bilim ve Teknoloji Tarihi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması ve çözüm önerilerinin toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerler gözetilerek sunulması (Alana Özgü Yetkinlik),			
viii.	Bilim ve Teknoloji Tarihi ile ilgili güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, alanındaki ve alan dışındaki gruplara uluslararası platformlarda bir yabancı dil ile sözlü, görsel ve yazılı biçimde aktarabilme,			X
ix	Bilim ve teknoloji tarihi alanında araştırmaya yönelik olarak problem tanımlama, önemli problemleri çözme ve var olan bilgiyi ya da mesleki pratiği genişletme ve yeniden tanımlama için gerekli, sentez ve değerlendirmeyi de içeren, en ileri düzeyde uzmanlaşmış beceri ve tekniklere sahip olma,			
x	Bilim ve teknoloji tarihi alanındaki en ileri düzeye karşılık gelen yeni ve karmaşık düşünceleri eleştirel bir yaklaşımla çözümleyecek, değerlendirme ve sentezleme,	X		
xi	Bilim ve teknoloji tarihi alanında özgün araştırmaya dayalı, bir bölümü ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmaya değer, nitelikli bir çalışma geliştirerek alanındaki bilgiye katkıda bulunma.			

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

### Relationship between the Course and History of Science and Technology Ph.D. Program

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
i.	The ability to develop and increase the knowledge acquired in Science, need to know and scientific methods			X
ii.	The ability to use the necessary methods and means to know the methods of History, Science and Technology at a level of academic research			
iii.	To analyze the knowledge related to History of Science and Technology, problem solving and applying it with respect to the research methods specific to the History of Science and Technology			
iv.	To solve the complex problems that necessitates mastery in the History of Science and Technology, create new approaches with an independent attitude and reach authentic conclusions.			
v.	To use the knowledge that guided the formation of disciplines in the History of Science and Technology and reach authentic conclusions		X	
vi.	To analyze and interpret the stages of Science and Technology's development from ancient cultures and in various civilizations			X
vii.	To collect, interpret and present the solution proposals regarding History of Science and Technology by considering the societal, scientific, cultural and ethical values (Area Specific Competency).			
viii.	To communicate the current developments in the history of science and technology and one's own work orally, visually and in written forms, by supporting them with quantitative and			X

	qualitative data and to present them to other groups in and out of the field in international arenas with competence, at least, in one foreign language and required computer program (Area Specific Competency) (Communication and Social Competency).			
<b>ix</b>	Including the most advanced specialized skills and techniques in practice, having the ability to identify problem and to create solution mechanisms for important problems in the field of history of science and technology in order and to expand and redefine existing knowledge or professional practice required for the synthesis and evaluation,			
<b>x</b>	During a research in field of history of science and technology; competence for evaluation and synthesis while corresponding to the most advanced level of critical and dialectical approach to resolve new and complex ideas.	X		
<b>xi</b>	Based on original research in the field of history of science and technology, competence for contribution to knowledge when improving the quality work and competence for a part of these works to be published in national and international refereed journals.			

**1: Little, 2. Partial, 3. Full**

<u><i>Düzenleyen (Preparedby)</i></u>	<u><i>Tarih (Date)</i></u>	<u><i>İmza (Signature)</i></u>
---------------------------------------	----------------------------	--------------------------------

## DERS YÜKÜ HESAPLAMA FORMU

Dersin Kodu	Dersin Adı	Bilim Felsefesi Tarihi	Dersin Dili	İngilizce	Dersin Kredisi	3	Dersin ECTS Kredisi	7,5										
Hafta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	TOPLAM Saat
Kazanılan Beceri (Çıktılar)																		
Haftalık Ders (Saat)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				42
Laboratuvar (Saat)																		
Uygulama (Saat)																		
Dersle ilgili Sınıf dışı Etkinlikler (Saat)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				70
Sınavlar ve Sınava Hazırlık (Saat)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	7	7				75
Toplam Saat																		187
Ders Değerlendirme Sistemi	Yıl içi sınavları, Kısa sınavlar, Proje, Dönem ödevi																	

Ders Çıktıları
<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bilimsel anlayışı takdir edecekler.</li><li>2. Bilim felsefesinin problemlerini kavrayacaklar.</li><li>3. Etkin bir şekilde iletişim kurma ve tartışma yeteneğini geliştirecekler.</li><li>4. Metin okuma, anlama, araştırma yapma ve yazı yazma yeteneğini geliştirecekler.</li></ol>

Tarih	
Formu Hazırlayan	
Formu Onaylayan	

**Not: Bu ders için ECTS Kredi hesabı:**  
**187 (=Toplam saat) / 25,5\* = 7,5**

\* İTÜ için hesaplanan değerdir.